

**Городской конкурс проектов
«Школьное инициативное бюджетирование»**

Направление:

Техническое оснащения и переоснащение объектов школьной
инфраструктуры

Проект

**Безопасная школа: безопасность
периметра образовательной
организации**

Инициатор

МОБУ Гимназия № 9 имени Н.Островского

Автор:

Пахайло Илья Александрович – ученик 11У класса МОБУ Гимназии №9

Куратор:

Миронов Александр Сергеевич – учитель информатики и математики
МОБУ Гимназии №9

г. Сочи

2023 г.

Используя возможности решения Городского Собрания Сочи муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края от 29.09.2022 № 133 «Об утверждении положения о школьном инициативном бюджетировании в муниципальном образовании городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края», инициативная группа педагогов МОБУ Гимназии № 9 разработала проект «Безопасная школа: безопасность периметра образовательной организации».

Безопасность функционирования образовательной организации в современном мире – актуальная тема. Каждая образовательная организация обеспечена похожим набором составляющих системы безопасности: ограждение по периметру, физическая охрана, тревожная кнопка, пропускной режим. Учитывая большие территории и периметры образовательных организаций соответственно, без использования автоматических систем обнаружения не удастся качественно обеспечить защиту от проникновения извне. Мониторинг особенностей охраны городских строений позволил сделать вывод, что на ограждениях вокруг значимых ведомственных зданий или критических элементах транспортной инфраструктуры установлена периметральная лазерная защита.

Цель Обеспечение более высокого (по сравнению с настоящим) и необходимого уровня общей безопасности образовательной организации

Задачи:

- Изучить существующие системы защиты периметра
- Подобрать оптимальное решение для образовательной организации с учетом ее особенностей
- Эффективно расположить элементы системы на периметре организации

Протестировать и отстроить систему безопасности

I. Проблема

Современная образовательная организация может столкнуться с проблемами, связанными с безопасностью учеников, персонала и посетителей школы:

- несанкционированный доступ (лица, которые могут представлять угрозу для безопасности; посягательство на имущество и информационные базы данных организации, что влечет за собой нарушение конфиденциальности);

- выход обучающихся за пределы территории гимназии в учебное время и невозможность контроля их пребывания (контроль со стороны педагогов и родителей за перемещением и поведением своих детей во время учебного

процесса; вероятность возникновения опасных ситуаций, связанных с нахождением учеников вне территории школы без сопровождения взрослых)

- невозможность отслеживания всех точек периметра в режиме постоянного слежения.

При этом наличие перечисленных выше средств и мероприятий по обеспечению безопасности в отдельных случаях может быть недостаточным. Необходима непрерывная периметральная система охраны.

Таким образом, система безопасности, существующая в образовательных организациях сегодня работает, но недостаточна для обеспечения повышенного уровня безопасности.

II. Предложения по решению

Технология лазерной периметральной охраны, предлагаемая в рамках этого проекта для размещения в гимназии, включает в себя установку специальных лазерных датчиков вокруг периметра школьной территории. При попытке пересечения периметра живым объектом лазерный датчик регистрирует этот факт и активирует систему тревоги, которая сообщает охранной службе об опасности посредством визуального и звукового сигнала. Предлагается привязать лазерную установку к системе видеонаблюдения для более точного и быстрого определения угрозы. При возникновении звукового сигнала физическая охрана видит точку проникновения через периметр, что обеспечивает скорость принятия дальнейших решений. При одновременном проникновении через несколько точек периметра независима друг от друга на пульт поступит два отдельных сигнала для реагирования.

Преимущества лазерной периметральной охраны перед другими технологиями охраны заключаются в следующем:

- **Высокая точность датчиков:** лазерные датчики обладают высокой точностью и способны обнаружить движение даже в темное время суток.
- **Быстрое реагирование:** система лазерной периметральной охраны позволяет быстро обнаруживать нарушения и реагировать на них, что позволяет предотвращать проникновение на территорию школы.
- **Низкие затраты на обслуживание:** лазерные датчики не требуют постоянного технического обслуживания, что позволяет снизить затраты на обслуживание системы.

- **Надежность:** лазерная периметральная охрана является надежной системой охраны, которая обеспечивает высокий уровень безопасности.
- **Увеличение имиджа:** применение такой технологии в школе повышает ее имидж как места, заботящегося о безопасности учеников и персонала.
- **Удобство в использовании:** система лазерной периметральной охраны легко управляется и может быть интегрирована с другими системами безопасности школы.
- **В целом,** применение лазерной периметральной охраны в школе может значительно улучшить уровень безопасности и обеспечить максимальную защиту для учеников и персонала.

Антивандальная политика:

установка комплексной системы (лазерная защита плюс видеонаблюдение) представляет собой закрепления лазерных датчиков на уровне не достигаемом для возможного их повреждения при помощи физической силы; также при удалении лазерного датчика с места сработает сигнализация, что обеспечит надежность и недостижимость для злоумышленников.

Решение возможных трудностей при внедрении системы:

-вызов ложного сигнала тревоги животным или птицей может быть определен быстро с помощью анализа сигналов и последующего его фильтрации. Полностью отсечь ложные срабатывания невозможно, но минимизировать их можно при длительном использовании и анализе систем.

- пересечение периметра в неполюженном месте школьниками будет фиксироваться, и в дальнейшем будут приниматься меры, предусмотренные для учеников, нарушивших Правила поведения обучающихся образовательной организации.

III. Описание ожидаемого результата реализации проекта

Ожидаемый результат реализации проекта по внедрению лазерной периметральной охраны в школе заключается в повышении уровня безопасности на территории школы и защите участников образовательных отношений от возможных угроз.

В результате установки системы лазерной периметральной охраны ожидается:

- Обеспечение **быстрого обнаружения** нарушителей периметра школы и активации системы тревоги. Это позволит охранной службе быстро реагировать на возможные угрозы и предотвращать их.
- **Предотвращение проникновения** на территорию школы. Система лазерной периметральной охраны обеспечивает надежную защиту от проникновения на территорию школы, что позволяет снизить вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций.
- **Улучшение имиджа** школы как безопасного места. Применение лазерной периметральной охраны позволяет повысить имидж школы как места, заботящегося о безопасности учеников и персонала.
- **Снижение риска кражи и вандализма** на территории школы. Установка системы лазерной периметральной охраны обеспечивает более надежную защиту имущества школы и помогает предотвратить кражи и вандализм на территории школы.
- Улучшение общей безопасности школы. Система лазерной периметральной охраны повышает уровень общей безопасности на территории школы, что **улучшает условия** обучения и повышает комфорт для учеников и персонала.
- Лазерной периметральной охраной в школе не позволит школьникам покидать территорию гимназии в не установленное Правилами для обучающихся время и не указанных в локальном акте гимназии ситуациях.

В целом, внедрение лазерной периметральной охраны обеспечит снижение вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и обеспечение безопасности учеников и персонала на территории школы.

IV. Сроки реализации

Июль-август 2023 г. Выбор реализации лазерной периметральной охраны в школе на летний период 2023 года может быть обоснован несколькими факторами.

Во-первых, лето - это период наименьшей активности в школе: нет учебных занятий и значительно меньше людей на территории. Это позволит специалистам по безопасности работать более эффективно и быстро установить систему охраны без препятствий, связанных с присутствием большого количества школьников и персонала. Сотрудники гимназии и охранного предприятия могут сосредоточить свои усилия на работе с системой охраны, не отвлекаясь на другие важные задачи, связанные с учебным процессом.

Во-вторых, установка системы охраны на летний период даст достаточно времени для тестирования и настройки системы до начала нового учебного года. Это позволит избежать ситуаций, когда система охраны может не работать должным образом из-за недостаточной настройки или отсутствия времени на исправление неполадок.

Таким образом, установка лазерной периметральной охраны в школе на летний период может быть обоснована несколькими факторами, которые связаны с удобством и эффективностью работы специалистов по безопасности, возможностью настройки и тестирования системы до начала нового учебного года и минимизацией рисков возникновения проблем при установке системы.

V. Приложения

Приложение 1. Пример установки системы инфракрасных датчиков



Приложение 2. Принцип работы лазерного датчика, представленный как видимая линия

